model kartonowy ♦ 1 : 33

MODELIK

Rok VIII (XV) Nr 16/04 ISSN 1428-3840

Jak-23 "FLORA"

ROSYJSKI ODRZUTOWY SAMOLOT MYŚLIWSKI Z 1947 ROKU

Rosyjski odrzutowy samolot myśliwski z 1947 roku

Jak-23 "FLORA"

Samolot Jak-23 powstał w biurze Jakowlewa w 1947 r. Do produkcji skierowano go rok później. Samolot ten został wprowadzony na uzbrojenie lotnictwa polskiego pod koniec 1950 roku i pozostał w służbie do 1956 r.

Jak 23 był lekkim samolotem myśliwskim zaprojektowanym w układzie średniopłata o prostych skrzydłach. Kadłub o układzie redanowym. Konstrukcja w pełni metalowa. Maszyna napędzana była silnikiem odrzutowym RD-500 będącym rosyjską wersją angielskiego silnika Rolls-Royce Derwent 5. Uzbrojenie samolotu stanowiły dwa działka NR-23.

Dane taktyczno-techniczne

Rozpiętość	8,7 m
Długość	8,1 m
Masa własna	1980 kg
Masa maksymalna	3380 kg
Prędkość maksymalna	918 km/h
Wznoszenie	41 m/s
Pułap	15000 m
Zasięg	750 km

Model kartonowy samolotu Jak 23 opracowano w skali 1:33 w barwach Lotnictwa Polskiego i prezentuje egzemplarz na którym latał ppor. Pilot Władysław Hermaszewski, późniejszy kosmonauta.

UWAGI OGÓLNE

Model jest skomplikowany w budowie ze względu na redanowy kształt kadłuba, złożony układ podwozia i wlotu powietrza. Model należy sklejać wg podanej numeracji tak części jak i rysunków. Szczególnie dokładnie należy wykonać zespół centralnej części kadłuba wraz z dźwigarami skrzydeł. Równie starannie należy także skleić wnęki podwozia oraz wlot powietrza. Model można wykonać również w wersji ze schowanym podwoziem i nieoszkloną osłoną.

SZCZEGÓŁOWA INSTRUKCJA BUDOWY

Budowę modelu rozpoczynamy od naklejenia na tekturę grubości 1mm części oznaczonych literą X. Z elementów 1X, 2X, 3X, 4K i 5X sklejamy szkielet modelu wg rys.1 zwracając uwagę na symetrię i kąty prosto na końcu doklejamy wręgę 29X. Całość po sklejeniu stabilizujemy klejem cyjanowym. W powstałe pomiędzy częściami 2X a 4X gniazdo kładziemy NIE PRZYKLEJAJĄC na stałe wnętrza osłonę cz.12. W wycięcie cz. 1X wklejamy detale 20, 20A. Wg rysunku 1A sklejamy także kierownicę wraz z celownikiem rys. 1B. Z części oznaczonych numerem 13 kolejnymi literami sklejamy panele boczne kabiny zwracając uwagę na strony lewą i prawą patrz rys.2A. Fotel pilota sklejamy wg rys. 2B, 2C. Posiłkując się rys.2C i WZOREM-O sklejamy drążek steru kierunku. Teraz przystępujemy do sklejenia poszycia kadłuba część 21. UWAGA!!! Pamiętajmy o sposobie oszklenia anteny WZÓR-A i naklejenia na zewnątrz elementów 28X – czynności ilustruje rys 3.

SZCZEGÓLNIE UWAŻNIE ! Wsuwamy teraz moduł z rys. 1 patrz strzałka na rys 3.

Po dokładnym spasowaniu szkieletu z poszyciem całość łączymy klejem, a następnie wg rys.2 "wyposażamy" kabinę zestawem w kolejności drążka, panel bocznych drążka fotela NIE WKLEJAMY zespołu zegarów. Teraz z elementów 6X, 22X, 23X wykonujemy szkielet skrzydeł a z części 30X i 31X szkielet statecznika pionowego na który nasuwamy poszycie cz.33, 33B. Przez otwór w stateczniku przewlekamy dźwigar statecznika poziomego cz.34, 34A, cz.35X jako wzmocnienie. Opisane czynności ilustrują rys.4, 5B, 6A i rys 6. Kolejny raz sprawdzamy SYMETRIĘ i przyklejamy statecznik poziomy cz.36 wraz z oprofilowaniem cz.37 i 33A. Na końcu kadłuba przyklejamy cz.32 wraz ze światłem pozycyjnym WZÓR-B wg rys.5 i 6. Całość możemy teraz wzmocnić klejem cyjano-akrylowym. Wklejamy do wnęk podwozia rys.5A, które wykonujemy lustrzanie prawa i lewa. Wnęki wklejamy od dołu wg rys.5, 5A i rys 6. Nie zapominajmy o wklejeniu w oznaczonych miejscach KOSTEK (z drewna, plastyku, korka) i przewiercaniu ich. Jest to ważne, gdyż model jest dość ciężki, a podwozie delikatne. KOSTKI stanowią wraz z zaślepieniem element nośny. Posiłkując się rys.7B i 7C z cz.45, 46, 46B, 46C i 44 wykonujemy dyszę wylotową silnika wraz z osłoną nie zapominając, że cz.43 jest kolorem czarnym do wewnątrz. Cały zespół wklejamy wg rys.7C zwracając uwagę na pewność w rzucie podłużnym z dołu. Możemy przystąpić do uzupełnienia wnęki podwozia o cz.69X, 69X i 43 całość zamykając osłoną cz.42. Z przodu nasuwamy segment 40 wraz z wręgą 38X. Na część 40 naklejamy nosek żeber cz.27X. Całość ilustruje rys.7A. NA TYM ETAPIE sklejamy część 12 (moduł wnętrza kabiny) z brzegami wykroju kabiny cz.21 – rys.7.

Po spasowaniu segmentu 41 z segmentem 40 cały opisany wcześniej zespół odkładamy. UWAGA!!! Od precyzyjnego sklejenia tego zespołu zależy "wygląd i urok" całego modelu sklejamy kolejno zespół wlotu powietrza wraz z wnęką podwozia. Poszczególne fazy sklejania ilustrują rys.8A, 8B, 8C, 8D. Należy zwrócić uwagę na użycie wykonanego wg WZÓR S i aż wklejenie obciążenia o wadze 20-25 gram. Brak ciężarka spowoduje opadanie modelu "na ogon". Przekrój A-A na rys.8D mający kształt "zebry" utworzony z cz.52, 53 możemy zastąpić elementem będącym "jednym" wykonanym samodzielnie i pomalowanym. Po sklejeniu tego zespołu łączymy go z resztą kadłuba wg rys.8. Nasuwamy także dźwigary skrzydeł. Na tym etapie wklejamy także wykonane wg WZORU-U anteny lub działek. Po sklejeniu cz.60L i 60P (skrzydeł) nasuwamy je na dźwigary i sklejamy. Za pomocą cz.61A, 61B profilujemy przejście skrzydło-kadłub. Teraz możemy wkleić od kabiny zespół tablicy "zegarów" rys.1A, 1B dyszę WZÓR-K na lewym skrzydle, a także osłonę tarczy wylotu silnika (cz.41 +46) i płozę ogonową cz.48A i 48. Ten fragment sklejania opisują RYS. 7, 8A i 9.

Podwozie przednie wykonujemy wyginając drut wg WZORU-1, a następnie oklejamy go rozpoczynając od nasunięcia na "widelki" koła cz.64X, 65. Następnie od góry nasuwamy część 66, 68 i 69. Należy uważnie przestudiować kształt zagięć drutów, pamiętając o ich ostrych załamaniach. Cały zespół podwozia przedniego wraz z detalami ilustrują rys.10, 10A, 10B oraz WZÓR T. Po przyklejeniu goleni do części 57A uzupełnionej cięgnem cz.72B całość wsuwamy we wnękę cz.51 maskując paskiem 57B. Patrz rys. 10A i 10B.

Podwozie główne wykonujemy rozpoczynając od wygięcia drutów wg WZORU-P, a następnie posiłkujemy się rys.11, 11A i 11B. Koła wykonujemy wg rys.11C zwracając uwagę na położenie tarczy cz.80 (na zewnątrz od goleni). Tak wykonane zespoły wsuwamy w wywiercone otwory w KOSTKACH rys.11D zwracając uwagę na ich symetrię i prostopadłość do podłoża. Położenie goleni ustalamy także za pomocą cięgien cz.76P, L. Całość zalewamy klejem cyjano-akrylowym. Po sklejeniu osłon z kilku warstw cz.82, 83, 84, 85, 86, 88 przyklejamy je w wyznaczonych miejscach. UWAGA!!! Należy pilnować stron lewo-prawo. Wyjaśnia to rys.11, 11D.

Jedną z ostatnich czynności jest wykonanie osłony kabiny, którą możemy wykonać jako ślepą nieoszkloną, wówczas wykorzystujemy cz.93, 93A, 93B lub też oszkloną, wtedy część przednią wykonujemy z folii przeźroczystej wg szablonu, a do szablonu części ruchomej wykorzystujemy część 93B. Ramy części przedniej to zewnętrzna z cz.93 i wewnętrzna cz.93C. Jako ramę części tylnej (ruchomej) stosujemy cz.93A po uprzednim jej pomalowaniu na szary kolor. Całość ilustruje rys.12, 12B.

Antenę cz.93 po wzmocnieniu drutem WZÓR-M wklejamy wg rys.12B. Położenie anteny względem kadłuba ustalamy za pomocą szablonu WZÓR-M i rys.12.

Pozostało nam rozpięcie linek pomiędzy statecznikiem pionowym a osłoną rys.12 oraz pomiędzy kadłubem a statecznikami poziomymi rys.12 i rys.9. Linki proponuję wykonać z nitki od pończoch.

Całość retuszujemy za pomocą lakierów metalicznych różnych odcieni. Bardzo dobre rezultaty daje zastosowanie farb kreślarskiej firmy modelarskiej ARC Moda farb "ASTER". Ostrożnie z lakierowaniem! Użyta srebrna farba jest czuła na niektóre lakiery.

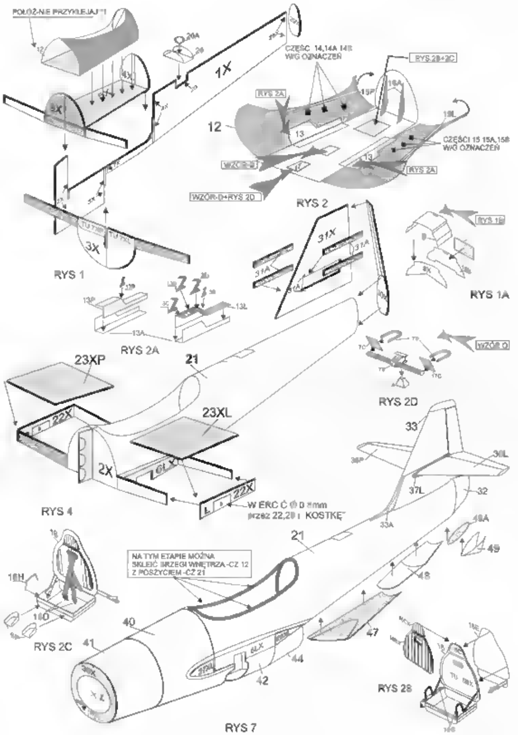
MODELIK 16/04 — Jak-23
ISSN 1428-3840 — Wydanie I

Opracowanie modelu: Sławomir Kundera
Ilustracja na okładce: Wojciech Saukowski
Redakcja numeru: Janusz Oleś

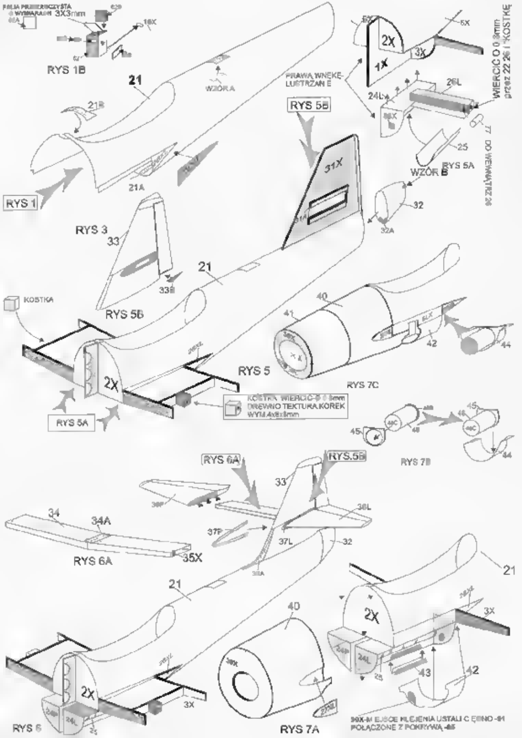
Wydawca:
Wydawnictwo "MODELIK" Janusz Oleś
74-100 Gryfino ul. Szczecińska 10 Poland
Korespondencja:
"MODELIK" 74-100 Gryfino skr. poczt. 148
tel./faks. (091) 40-45-368 e-mail: biuro@modelik.pl
www.modelik.pl

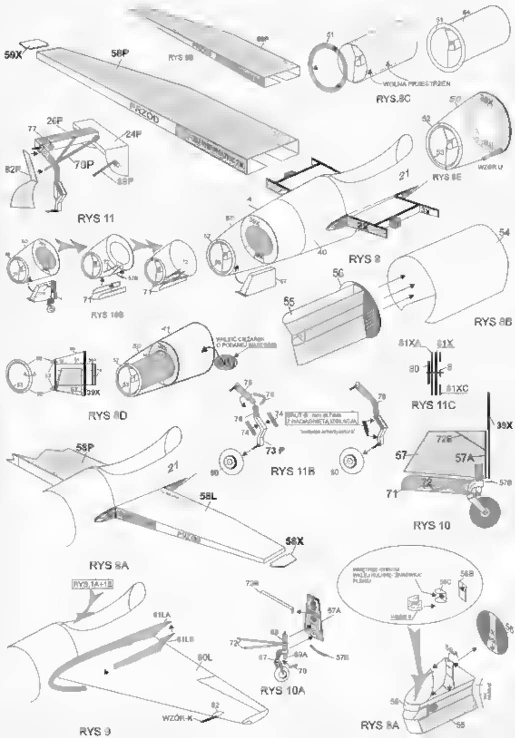
Made in UE

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE © PRZEDRUK I KOPIOWANIE WYŁĄCZNIE ZA ZGODĄ WYDAWCY

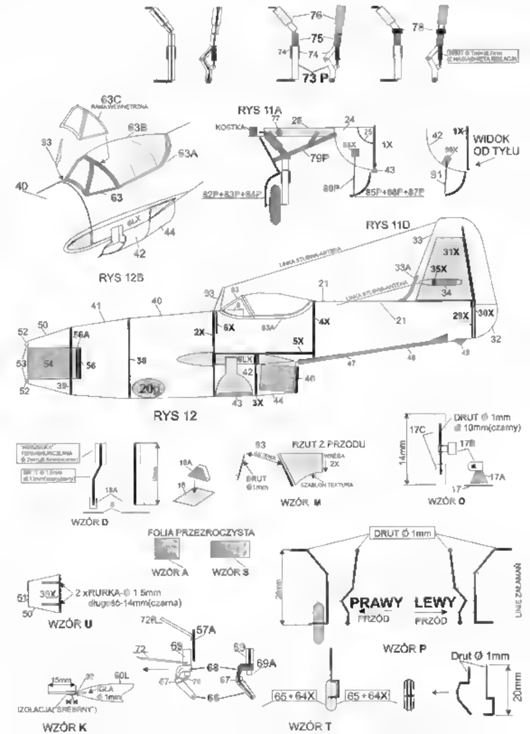


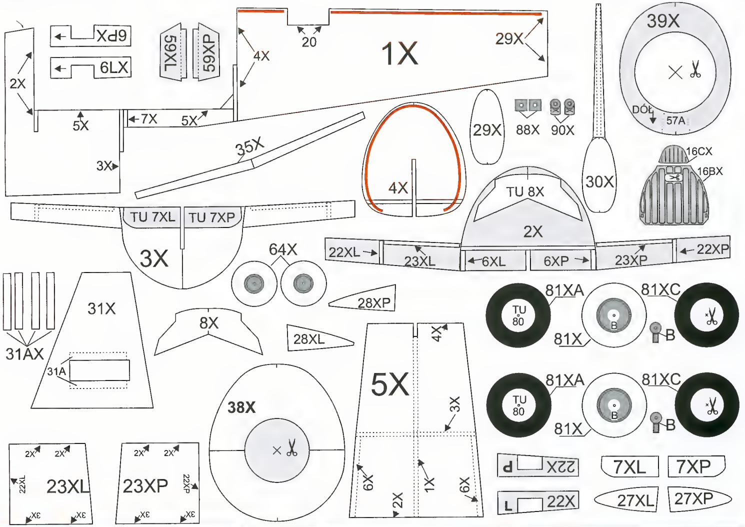
1X
3X
12
13
RYS 2
RYS 2A
RYS 2B+2C
CZĘŚĆ 14,14A 14B W/G OZNACZEŃ
CZĘŚCI 15 15A,15B W/G OZNACZEŃ
WZÓR-D+RYS 2D
RYS 1
RYS 1A
RYS 1B
31X
31A
WZÓR D
RYS 2D
21
23XP
23XL
22X
2X
RYS 4
33
32
37L
33A
NA TYM ETAPIE MOŻNA SKLEIĆ BRZEGI WNĘTRZA -CZ 12 Z POSZYCIEM -CZ 21
49A
49
48
47
40
41
42
44
RYS 2C
RYS 2B
RYS 7


3X3mm
RYS 1B
21
21B
WZÓR A
21A
RYS 1
2X
3X
1X
5X
PRAWĄ WNĘKĘ-
LUSTRZANIE
24L
26L
RYS 5B
WIERCIĆ
przez 22 26 I KOSTKĘ
DO WEWNĄTRZ 26
25
RYS 5A
WZÓR B
31X
32
32A
RYS 3
33
33B
21
KOSTKA
RYS 5B
RYS 5
40
41
42
44
RYS 7C
RYS 5A
DREWNO TEKTURA KOREK
45
46
RYS 7B
RYS 6A
RYS.5B
33
36L
34
34A
37P
37L
32
RYS 6A
35X
21
40
2X
3X
24L
25
43
42
RYS 6
RYS 7A
POŁĄCZONE Z POKRYWĄ



59X
58P
RYS 9B
PRZÓD
26F
24P
77
76P
62F
RYS 11
WOLNA PRZESTRZEŃ
RYS.8C
WZÓR U
RYS 8E
21
40
RYS 8
54
56
55
RYS 8B
RYS 10B
71
RYS 8D
39X
61XA
61X
61XC
RYS 11C
73 P
RYS 11B
60
58P
21
58L
59X
RYS 8A
72B
57
57A
71
72
RYS 10
RYS.1A+1B
61LA
61LB
60L
WZÓR-K
RYS 9
72B
57A
57B
RYS 10A
56C
56B
56A
56
55
RYS 8A


76
75
74
73 P
78
DRUT Ø 1mm
63C
RAMA WEWNĘTRZNA
63B
93
63A
63
40
42
44
RYS 12B
RYS 11A
KOSTKA
77
26
24
25
1X
79P
89P
43
82P+83P+84P
85P+86P+87P
42
1X
WIDOK
OD TYŁU
91
RYS 11D
33
31X
LINKA STUBWA-ANTENA
33A
35X
34
93
21
41
40
2X
6X
4X
21
29X
30X
52
50
56A
5X
32
53
54
56
38
47
48
49
46
52
39
20
43
3X
44
RYS 12
DRUT Ø 1mm
dł 10mm(czarny)
17C
17B
14mm
17A
17
WZÓR O
WZÓR D
18A
18
93
RZUT Z PRZODU
2X
DRUT
Ø1mm
SZABLON TEKTURA
WZÓR M
FOLIA PRZEZROCZYSTA
WZÓR A
WZÓR S
DRUT Ø 1mm
51
30X
2 xRURKA-Ø 1.5mm
długość-14mm(czarna)
50
WZÓR U
PRAWY
PRZÓD
LEWY
PRZÓD
LINIE ZAŁAMAŃ
72PL
57A
72
69
68
69
69A
67
67
66
WZÓR P
Drut Ø 1mm
15mm
IGŁA
Ø 1mm
60L
IZOLACJA("SREBRNY")
WZÓR K
65 + 64X
65 + 64X
20mm
WZÓR T



LEGENDA

NP.7-NUMER CZĘŚCI

NP.7a-CZĘŚĆ Z TEGO SAMEGO ZESPOŁU

NP.7L,P-CZĘŚĆ LEWA, PRAWA

NP.7X-PODKLEIĆ TEKTURĄ 1 MM

NP.7XX-KROTNOŚĆ 1MM

ZAGIĄĆ I SKLEIĆ

WYCIĄĆ,NACIĄĆ

KROTNOŚĆ ZAGINANIA

WAŻNE

NA TAK OZNACZONYM ODCINKU NIE SKLEJAĆ Z SĄSIEDNIM ELEMENTEM

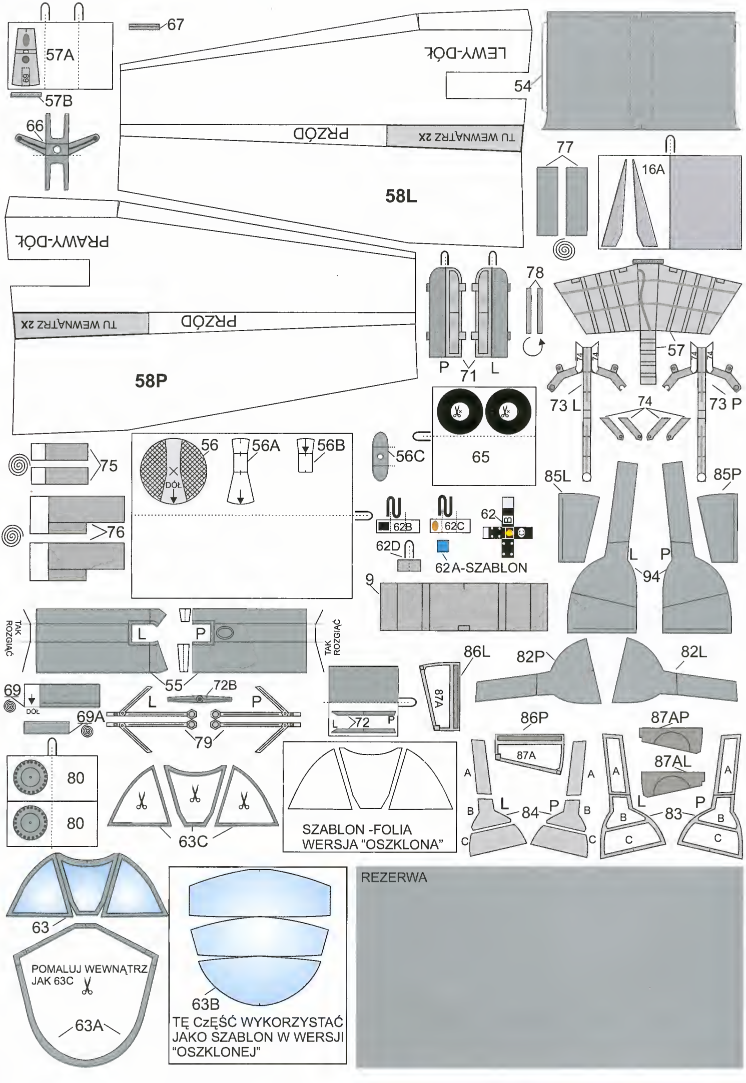
DOŁĄCZ SKLEJONY WCZEŚNIEJ ZESPÓŁ

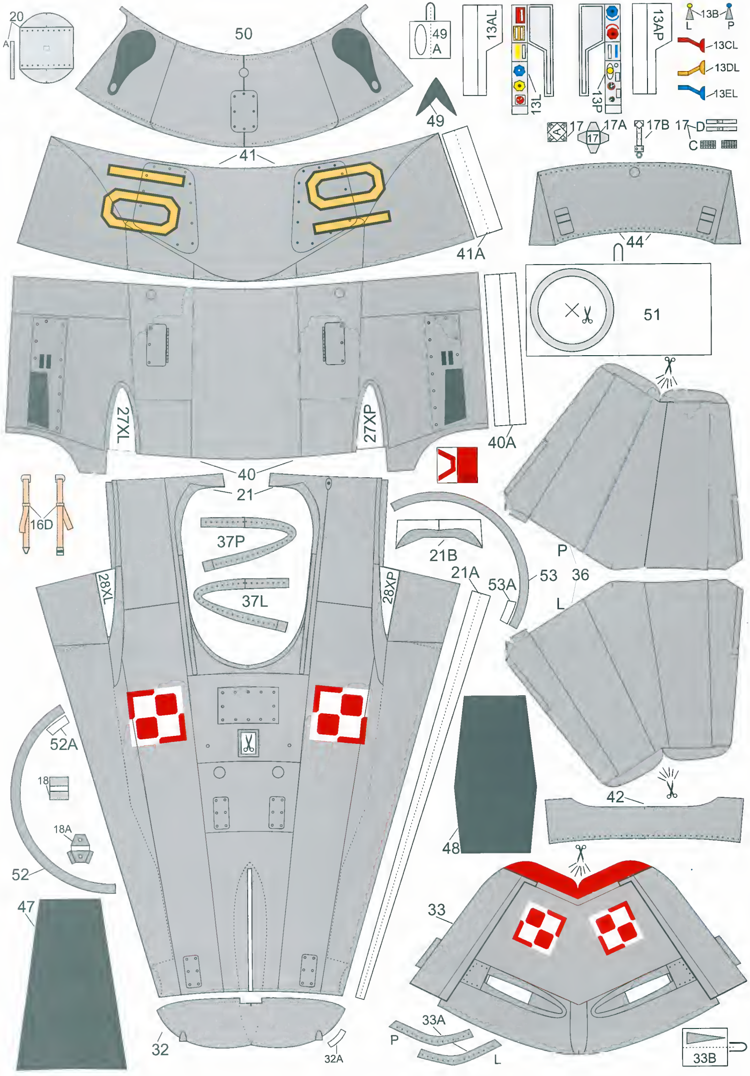
NACIĄĆ -WIELOKROTNIE W MIARĘ POTRZEB NA GŁĘBOKOŚĆ 1-3mm

ZWINĄĆ CIASNO

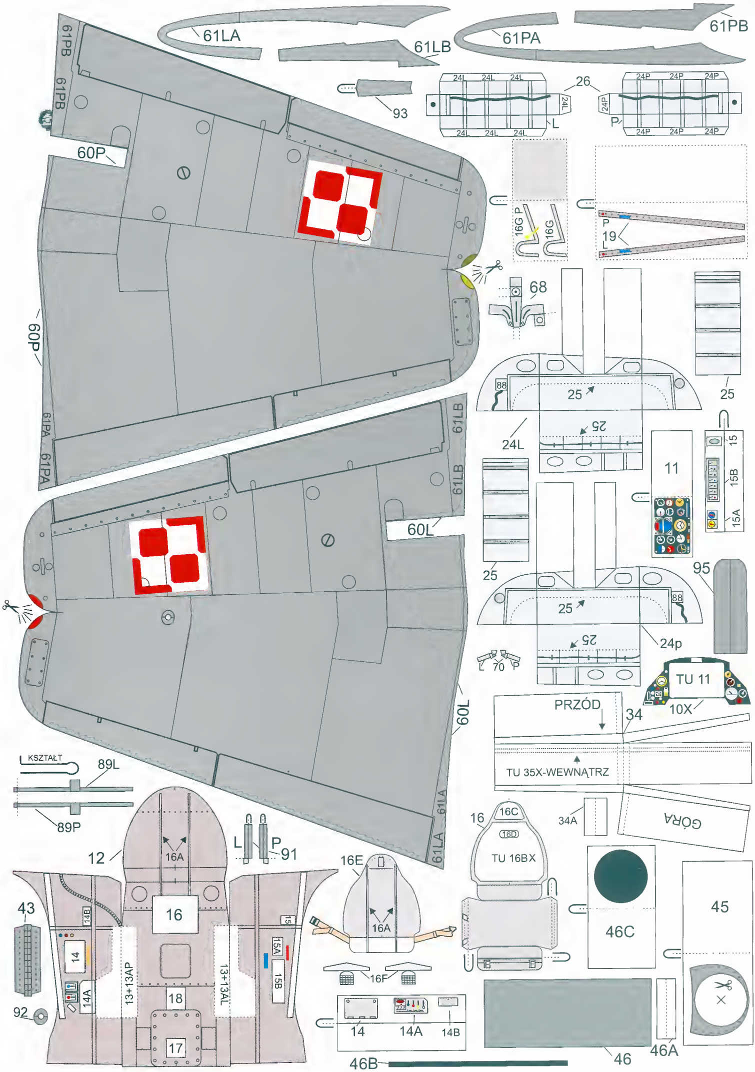
ZWINĄĆ W RURKĘ

WZÓR np.**O** - WYKONAĆ ELEMENT WEDŁUG PODANEGO KSZTAŁTU,WYMIARU I MATERIAŁU


57A
67
57B
66
LEWY-DÓŁ
PRZÓD
TU WEWNĄTRZ 2X
58L
54
77
16A
PRAWY-DÓŁ
PRZÓD
TU WEWNĄTRZ 2X
58P
78
P
71
L
57
73 L
74
73 P
65
75
56
56A
56B
56C
DÓŁ
76
85L
85P
62B
62C
62
62D
62A-SZABLON
9
L
P
94
TAK ROZGIĄĆ
55
86L
82P
82L
87A
69
DÓŁ
72B
69A
79
72
86P
87AP
87AL
A
B
C
84
83
80
63C
SZABLON -FOLIA
WERSJA "OSZKLONA"
63
POMALUJ WEWNĄTRZ
JAK 63C
63A
63B
TĘ CZĘŚĆ WYKORZYSTAĆ
JAKO SZABLON W WERSJI
"OSZKLONEJ"
REZERWA



20
A
50
49
A
49
13AL
13L
13P
13AP
13B
L
P
13CL
13DL
13EL
17
17A
17B
17
D
C
41
41A
44
51
40A
27XL
27XP
40
21
16D
37P
37L
21B
21A
53A
53
P
36
L
28XL
28XP
52A
18
18A
52
47
48
42
33
32
32A
33A
P
L
33B


61LA
61LB
61PA
61PB
93
26
24L
24P
L
P
60P
16G P
16G
19
68
25
88
24L
11
15
15B
15A
60L
95
24p
70
TU 11
10X
PRZÓD
34
TU 35X-WEWNĄTRZ
GÓRA
34A
16
16C
16D
TU 16BX
KSZTAŁT
89L
89P
12
16A
91
16E
43
14B
14
14A
13+13AP
16
18
17
13+13AL
15A
15B
16F
46C
45
92
14
14A
14B
46B
46
46A